

Essentials of Research Design and Methodology Resume BAB VI - VALIDITY

Eka Wahyudi - 10/305797/PTK/06839
Fadhli - 10/306692/PTK/06917

Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada

Validitas merupakan istilah penting dalam suatu penelitian yang berpedoman kepada konseptual dan kaidah ilmiah dari suatu studi penelitian (Graziano & Raulin, 2004). Seperti dijelaskan sebelumnya, tujuan utama dari segala bentuk penelitian ini adalah untuk menghasilkan kesimpulan yang valid/sah. Untuk benar-benar dapat memahami interaksi antar variabel memerlukan perhatian khusus terhadap konsep validitas. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan akurasi dan kegunaan dari temuan dengan menghilangkan atau mengontrol sebagai variabel yang mempengaruhinya, agar temuan penelitian memiliki kepercayaan yang tinggi. Ada empat jenis validitas, yaitu validitas internal, validitas eksternal, validitas konstruktif dan validitas statistik.

VALIDITAS INTERNAL

Validitas internal mengacu pada kemampuan desain penelitian untuk menghilangkan keraguan atau membuat penjelasan alternatif yang masuk akal dari hasil penelitian atau hipotesis yang terbentuk (Campbell, 1957; Kazdin, 2003). Sebuah hipotesis pembanding yang masuk akal adalah interpretasi hipotesis alternatif peneliti tentang interaksi antara variabel independen dan dependen dengan penjelasan yang masuk akal dari temuan selain hipotesis yang asli dari peneliti (Rosnow & Rosenthal, 2002).

Validitas Internal dan Hipotesis Pembanding yang masuk akal

Validitas Internal: Kemampuan desain penelitian untuk menghilangkan atau membuat penjelasan alternatif masuk akal dari hasil, sehingga menunjukkan bahwa variabel independen secara langsung bertanggung jawab atas efek pada variabel dependen,

Hipotesis Pembanding yang masuk akal: Sebuah interpretasi hipotesis alternatif peneliti tentang interaksi antara variabel independen dan dependen dengan penjelasan yang masuk akal dari temuan selain hipotesis yang asli dari peneliti.

Dalam penelitian, peneliti pada akhirnya bertujuan ingin mengetahui apakah pengaruh yang diamati disebabkan oleh variabel independen yang dimanipulasi atau beberapa variabel asing yang tidak terkendali (Pedhazur & Schmelkin, 1991). Idealnya, pada akhir penelitian, peneliti ingin membuat pernyataan yang mencerminkan beberapa tingkat sebab-akibat antara variabel independen dan dependen. Dengan merancang kontrol eksperimental yang kuat dalam penelitian, validitas internal akan meningkat dan akan menjawab hipotesis dan pengaruh variabel asing dapat diminimalkan.

Contoh Validitas Internal dan Hipotesis Pembanding yang masuk akal

Seorang peneliti tertarik pada efektivitas dari orang tua dalam hal keterampilan, pelatihan dan pendidikan terhadap program penanganan gejala depresi pada remaja. Peneliti merekrut 100 keluarga yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi utama adalah bahwa keluarga harus memiliki seorang remaja yang saat ini sedang mengalami depresi. Selanjutnya, peneliti kemudian secara acak menugaskan beberapa keluarga menjadi salah satu peserta program pelatihan. Orang tua tersebut menerima pelatihan selama 10 minggu dan kemudian pulang kembali untuk menerapkan keterampilan yang telah mereka pelajari. Selanjutnya peneliti mengevaluasi ulang remaja yang depresi 6 bulan kemudian untuk melihat apakah telah terjadi perubahan gejala depresi pada remaja. Hasilnya menunjukkan hasil yang positif.

Peneliti menyimpulkan bahwa keterampilan orang tua yang mendapatkan pelatihan efektif untuk mengobati depresi pada remaja. Mengingat informasi yang terbatas, apakah ini suatu kesimpulan yang tepat? Jawabannya, tentu saja tidak. Penelitian ini memiliki validitas internal yang buruk karena tidak mungkin untuk mengatakan dengan pasti bahwa variabel independen (keterampilan pelatihan) berpengaruh terhadap variabel dependen (depresi remaja). Ada beberapa alternatif hipotesis pembanding yang tidak terpikirkan untuk menjelaskan hasil penelitian. Banyak hal yang bisa terungkap selama 6 bulan. Misalnya, apakah remaja tersebut mendapatkan pengobatan Apakah kondisi hidup mereka berubah menjadi lebih baik? Kita tidak akan pernah tahu karena penelitian memiliki validitas internal yang buruk.

Kelemahan terhadap Validitas Internal

Meskipun dengan terminologi yang berbeda-beda, kelemahan yang paling sering ditemui dalam validitas internal berupa sejarah, pemahaman, instrumentasi, pengujian, regresi statistik, seleksi yang bias, pengurangan, difusi ataupun perlakuan khusus atau reaksi dari kontrol (Christensen, 1988; Cook & Campbell, 1979; Kazdin, 2003c; Pedhazur & Schmelkin, 1991). Peneliti harus menyadari bahwa setiap desain metodologi yang diterapkan setidaknya memiliki beberapa kelemahan tersebut. Kegagalan untuk menerapkan kontrol yang tepat akan mempengaruhi kemampuan peneliti dalam membuat kesimpulan kausalitas.

Kelemahan terhadap Validitas Internal

Kelemahan validitas internal sebagian besar dikendalikan melalui analisis statistik, perbandingan, dan pengacakan. Asumsi yang mendasari pengacakan yang berlaku untuk validitas internal adalah bahwa faktor-faktor luar yang merata di semua kelompok dalam penelitian. Kelompok kontrol memungkinkan perbandingan langsung antara kelompok eksperimen dan evaluasi pengaruh luar yang dicurigai. Kontrol statistik biasanya digunakan ketika sampel tidak dapat ditetapkan secara acak dengan kondisi eksperimental.

Sejarah

Sejarah sebagai kelemahan terhadap validitas internal mengacu pada peristiwa atau insiden yang terjadi selama penelitian yang berpengaruh pada hasil akhir penelitian (atau variabel dependen; Kazdin, 2003c). Peristiwa ini cenderung bersifat global dan mempengaruhi semua atau sebagian besar sampel dalam penelitian. Dampak dari sejarah

sebagai kelemahan terhadap validitas internal biasanya terlihat selama fase postmeasurement penelitian dalam jangka waktu yang panjang. Dengan demikian, semakin lama jangka waktu, maka semakin besar pengaruh sejarah akan mempengaruhi hasil penelitian (Christensen, 1988).

Pemahaman/Pematangan

Tidak seperti pengaruh sejarah, kelemahan pemahaman/kematangan intrinsik mengacu pada perubahan dalam sampel yang berhubungan dengan berlalunya waktu. Contoh yang paling sering dikutip yaitu perubahan biologis dan psikologis, seperti penuaan, belajar, kelelahan, dan kelaparan (Christensen, 1988). Pengaruh dari adanya perubahan pematangan akan mengganggu interpretasi sebab-akibat dari variabel independen dan dependen.

Instrumentasi

Instrumentasi merupakan kelemahan terhadap validitas internal yang tidak berhubungan dengan karakteristik sampel, namun biasanya berhubungan dengan perubahan pada alat ukur atau prosedur pengukuran dari waktu ke waktu (Christensen, 1988; Kazdin, 2003c). Pada intinya, instrumentasi merupakan kompromi validitas internal yang terjadi ketika perubahan dalam variabel dependen hasil dari perubahan dari waktu ke waktu dalam instrumen penilaian dan kriteria penilaian yang digunakan dalam penelitian. Ada berbagai teknik pengukuran dan penilaian yang dapat dipergunakan peneliti, dan beberapa di antaranya lebih rentan terhadap efek instrumentasi daripada yang lain. Kerentanan ukuran untuk penyimpangan instrumentasi biasanya merupakan fungsi dari standardisasi. Standardisasi mengacu pada pedoman yang ditetapkan dalam regulasi dan nilai instrumen atau metode penilaian lain, dan juga mencakup konsep psikometri keandalan dan validitas tertentu. Suatu pendekatan untuk pengukuran akan dapat diandalkan jika mampu menilai karakteristik secara konsisten. Validitas mengacu pada apakah pendekatan untuk pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini benar-benar sesuai dengan apa yang seharusnya untuk mengukur.

Pengujian

Kelemahan pengujian terhadap validitas internal mengacu pada pengaruh yang mengikuti evaluasi pada pengujian pertama terhadap pengujian berikutnya dari evaluasi yang sama (Kazdin, 2003c). Pada intinya, ketika sampel dalam penelitian diukur beberapa kali dengan variabel yang sama, maka kinerja yang diperoleh akan dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti cara praktek maupun ekspektasi/harapan peneliti (Pedhazur & Schmelkin, 1991). Hal ini merupakan kelemahan terhadap validitas internal yang paling sering dijumpai dalam penelitian dimana sampel berulang kali diukur pada variabel yang sama dari waktu ke waktu. Perhatian utama dengan kelemahan terhadap validitas internal adalah bahwa hasil penelitian mungkin berkaitan dengan pengujian berulang atau evaluasi dan bukan dengan variabel independen itu sendiri.

Pertimbangan Penting Mengenai Instrumentasi

- Standarisasi mengacu pada pedoman yang ditetapkan dalam pemerintahan dan nilai instrumen atau metode penilaian lain.
- Keandalan hadir ketika metode penilaian mengukur karakteristik secara konsisten.
- Validitas hadir ketika pendekatan untuk pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini benar-benar sesuai dengan apa yang seharusnya untuk mengukur.

Statistik Regresi

Kelemahan statistik regresi terhadap validitas internal bersumber pada fenomena statistik dimana variasi nilai tinggi dan rendah dari hasil pengukuran memiliki kecenderungan nilai mendekati nilai rata-rata dari distribusi rentang nilai (Christensen, 1988; Kazdin, 2003c; Neale & Liebert, 1973). Hal yang menjadi perhatian terutama berlaku dari skor ekstrem yang berada jauh di luar rentang normal distribusi. Skor ini ekstrim juga dikenal sebagai outlier.

Penyimpangan Seleksi

Kelemahan penyimpangan seleksi terhadap validitas internal merujuk pada perbedaan sistematis pada kondisi eksperimental. Penyimpangan seleksi lazim terjadi dalam penelitian kuasi-eksperimental dimana sampel dikondisikan untuk kondisi eksperimental dalam mode random. (Christensen, 1988; Kazdin, 2003c; Rosnow & Rosenthal, 2002). Yang perlu diperhatikan, proses pengacakan dirancang untuk mengendalikan perbedaan sampel sistematis di kelompok eksperimen dan kontrol. Pengacakan uniform akan mendistribusikan dan menyamakan kelompok pada setiap variabel yang bertujuan untuk mempermudah kontrol dari karakteristik sampel. Kelemahan terhadap penyimpangan seleksi akan berdampak negatif pada kemampuan peneliti untuk menarik kesimpulan kausal terkait dengan pengaruh dari variabel-variabel yang independen.

Pengurangan

Kelemahan pengurangan dalam validitas internal mengacu pada perbedaan dan hilangnya sampel secara sistematis dari kumpulan eksperimen dan kontrol. Pada intinya, sampel keluar dari cakupan penelitian dengan cara sistematis dan acak yang disebabkan karena hilangnya sampel dan bukan manipulasi variabel independen, sehingga dapat mempengaruhi komposisi asli kelompok yang dibentuk untuk tujuan penelitian (Beutler & Martin, 1999).

Difusi atau Pengolahan Semu

Kelemahan difusi atau pengolahan semu dalam validitas internal adalah sudah umum terjadi dalam berbagai bentuk penelitian.

Difusi atau Pengolahan Semu

Difusi atau pengolahan semu merupakan kelemahan bagi validitas internal karena bisa menyamakan kinerja kelompok eksperimen dan kontrol.

Perlakuan Khusus atau Reaksi dari Kontrol

Kelemahan akibat adanya perlakuan khusus ini relatif umum untuk validitas internal yang dapat disebabkan oleh adanya perlakuan khusus dalam penelitian atau perhatian yang diberikan secara berlebihan kepada kelompok kontrol. Salah satu dari perlakuan khusus atau reaksi dari kontrol ini dapat menyamakan kinerja kondisi eksperimental dan kontrol untuk menghindari adanya perbedaan antar kelompok variabel yang dependen (Christensen, 1988; Kazdin, 2003c; Pedhazur & Schmelkin, 1991).

Penyimpangan Seleksi

Kelemahan penyimpangan seleksi dapat berinteraksi dengan kelemahan lain terhadap validitas internal, seperti pematangan, sejarah, atau instrumentasi, untuk menghasilkan efek yang mungkin tidak terkait dengan variabel independen.

Kesimpulannya, kelemahan terhadap validitas internal dalam penelitian yang sudah umum dan tidak dapat dihindari dapat dilihat kolom Referensi Cepat 6.1. Kelemahan-kelemahan tersebut dapat terjadi secara

sendiri-sendiri atau dalam bentuk kombinasi satu sama lain, dan mereka dapat menyebabkan terjadinya hipotesis lain yang tidak diinginkan dan kurang masuk akal untuk hasil penelitian. Beberapa dari kelemahan ini dapat ditangani secara efektif melalui komponen desain (misalnya, kelompok kontrol dan proses pengacakan) pada awal penelitian, sementara yang lain (misalnya, pengurangan) akan berlangsung selama penelitian. Pencatatan dan pengamatan untuk mengetahui kelemahan ini merupakan aspek penting dan fungsi metodologi penelitian yang harus dilaksanakan jika memungkinkan pada tahap desain penelitian.

Referensi Cepat 6.1 **Kelemahan terhadap Validitas Internal**

- **Sejarah:** Kejadian internal atau eksternal yang terjadi selama penelitian yang mungkin tidak diinginkan dan tidak terkendali dan berakibat kepada hasil akhir penelitian.
- **Pematangan:** Perubahan intrinsik dalam sampel yang biasanya berhubungan dengan perjalanan waktu.
- **Instrumentasi:** Perubahan dalam penilaian variabel independen yang biasanya berhubungan dengan perubahan pada alat ukur atau prosedur pengukuran dari waktu ke waktu.
- **Pengujian:** Efek yang mengikuti pengujian di salah satu kesempatan terhadap pencatatan pengujian berikutnya. Hal ini paling sering dijumpai dalam penelitian longitudinal, di mana sampel berulang kali diukur pada variabel yang sama dari waktu ke waktu.
- **Statistik regresi:** Statistik fenomena, lazim di desain pre-test dan post-test, di mana skor dengan nilai tinggi atau rendah yang terukur cenderung untuk kembali ke mean dari distribusi tentang nilai meskipun dengan pengujian yang berulang.

Referensi Cepat 6.1 (Lanjutan) **Kelemahan terhadap Validitas Internal**

- **Penyimpangan Seleksi:** Perbedaan sistematis dalam penugasan sampel untuk berbagai kondisi eksperimental.
- **Difusi atau pengolahan Semu:** Paparan yang tidak termasuk dari kelompok kontrol untuk mempengaruhi kelompok eksperimen, atau kegagalan untuk mengekspos kelompok eksperimen
- **Perlakuan khusus atau reaksi kontrol:** Kelemahan yang relatif umum untuk validitas internal yang berupa:
 - (1) perlakuan khusus atau kompensasi atau perhatian diberikan kepada kondisi kontrol,
 - (2) peserta dalam kondisi kontrol penuh

VALIDITAS EKSTERNAL

Validitas eksternal berkaitan dengan generalisasi dari hasil studi penelitian. Dalam semua bentuk desain penelitian, hasil dan kesimpulan penelitian ini terbatas kepada sampel dan kondisi seperti yang didefinisikan oleh kontur penelitian. validitas eksternal mengacu pada sejauh mana generalisasi hasil penelitian lain yang berhubungan kondisi, sampel, waktu, dan tempat (Graziano & Raulin, 2004). Oleh karena itu, penelitian memiliki validitas yang lebih eksternal ketika hasil generalisasi di luar sampel penelitian dengan populasi lain, pengaturan, dan keadaan. validitas eksternal mengacu pada kesimpulan yang dapat ditarik tentang kekuatan hubungan kausal disimpulkan antara variabel bebas dan terikat untuk keadaan di luar yang eksperimen dipelajari.

Ingat bahwa validitas eksternal adalah sejauh mana hasil penelitian digeneralisasi ke kondisi, sampel, waktu, dan tempat yang lainnya. Sebuah penelitian adalah validitas eksternal ketika hasilnya dapat digeneralisasi ke populasi, pengaturan, dan keadaan lain. Dalam contoh kita, para peneliti telah menemukan bahwa intervensi mereka secara efektif mengurangi kecemasan pengujian, dan mereka menganggap bahwa itu adalah efektif di berbagai pengaturan dan populasi. Mereka mungkin benar, tetapi desain penelitian ini tidak memiliki validitas eksternal yang kuat untuk sejumlah alasan, yang mengurangi pernyataan bahwa intervensi efektif untuk populasi lain.

Pertama, penelitian ini dilakukan dengan sampel dari mahasiswa baru perguruan tinggi terdaftar di sebuah kursus psikologi tingkat pengantar. Kedua, apakah hasil penelitian ini berlaku untuk lainnya, seperti universitas yang berbeda, sekolah tinggi, kelas, dan lingkungan bisnis? Efektivitas intervensi mungkin terbatas pada pengaturan tempat studi dilakukan.

Ketiga, apakah ada sesuatu yang unik tentang kondisi penelitian? Sebagai contoh, adalah studi yang dilakukan sekitar pertengahan semester atau ujian akhir, ketika tingkat kecemasan mungkin sangat tinggi? Apakah intervensi telah efektif jika studi ini telah terjadi pada waktu yang berbeda selama semester tersebut? Seperti disebutkan sebelumnya, jawabannya adalah bahwa kita tidak tahu pasti.

Ancaman terhadap Validitas Eksternal

Seperti dengan validitas internal, ada kekacauan dan karakteristik dari suatu studi yang dapat membatasi generalisasi hasil. Karakteristik dan kekacauan ini secara kolektif disebut sebagai ancaman terhadap validitas eksternal, dan diantaranya termasuk karakteristik sampel, karakteristik stimulus dan pengaturan, pengaturan reaktivitas eksperimental, gangguan *multiple-treatment*, efek kebaruan, reaktivitas penilaian, sensitisasi uji, dan waktu pengukuran (Kazdin, 2003c). Pengontrolan terhadap pengaruh ini memungkinkan para peneliti untuk lebih percaya diri menggeneralisasi hasil penelitian pada keadaan dan populasi lain (Kazdin; Rosnow & Rosenthal, 2002).

Karakteristik Sampel

Ancaman bagi validitas eksternal ini mengacu pada fenomena dimana hasil penelitian hanya berlaku untuk sampel tertentu. Dengan demikian, tidak jelas apakah hasilnya bisa diterapkan pada contoh lain yang karakteristiknya berbeda seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, dan status sosial ekonomi (Kazdin, 2003c).

Karakteristik Stimulus dan Pengaturan

Ancaman bagi validitas eksternal mengacu pada fenomena lingkungan di mana fitur-fitur tertentu atau kondisi penelitian membatasi generalisasi temuan (Brunswik, 1955;

Pedhazur & Schmelkin, 1991). Setiap studi beroperasi di bawah satu set yang unik kondisi dan situasi yang berkaitan dengan pengaturan eksperimental. Contoh yang paling sering dikutip termasuk pengaturan penelitian dan para peneliti yang terlibat dalam penelitian ini. Perhatian utama dengan ancaman terhadap validitas eksternal adalah bahwa temuan dari satu studi yang dipengaruhi oleh seperangkat kondisi unik, dan tentunya belum tentu generalisasi untuk penelitian lain, bahkan jika penelitian lain menggunakan sampel yang sama.

Reaktivitas dari Pengaturan Eksperimental

Ancaman bagi validitas eksternal ini mengacu pada variabel perancu potensial yang merupakan hasil dari pengaruh yang dihasilkan dengan mengetahui bahwa seseorang berpartisipasi dalam studi penelitian (Christensen, 1988). Dengan kata lain, kesadaran para sampel bahwa mereka mengambil bagian dalam studi bisa berdampak pada sikap dan perilaku selama penelitian. Hal ini, pada gilirannya, dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil apapun yang diperoleh dari studi dan terutama bermasalah ketika sampel mengetahui tujuan atau hipotesis penelitian. Sebagai ancaman bagi validitas eksternal, masalah ini menjadi apakah hasil yang sama akan diperoleh apabila sampel tidak menyadari bahwa mereka sedang dipelajari (Kazdin, 2003c). Ancaman bagi validitas eksternal ini adalah salah satu yang sangat umum.

Pengaruh *Multiple-Treatment*

Ancaman bagi validitas eksternal ini mengacu pada situasi penelitian di mana (1) Sampel diberikan lebih dari satu intervensi eksperimental (atau variabel independen) dalam penelitian yang sama atau (2) individu yang sama berpartisipasi dalam lebih dari satu studi (Pedhazur & Schmelkin, 1991). Meskipun paling umum dalam studi hasil pengolahan, hal ini juga lazim dalam studi yang memiliki lebih dari satu kondisi eksperimental atau variabel independen. Implikasi utama dari ancaman ini adalah bahwa hasil penelitian mungkin disebabkan oleh konteks atau serangkaian kondisi di mana penelitian yang disajikan.

Dalam situasi penelitian pertama, variabel independen dikelola secara simultan atau berurutan akan menghasilkan efek interaksi. Secara umum, beberapa variabel independen dikelola dalam penelitian yang sama bertindak sebagai suatu yang membingungkan yang membuat sulit untuk menentukan mana yang bertanggung jawab terhadap hasil-hasil pengamatan. Situasi kedua merujuk pada pengalaman relatif dan kecerdasan para sampel. Keakraban dengan penelitian dapat mempengaruhi perilaku dan tanggapan sampel, yang lagi-lagi membuatnya sulit untuk secara akurat menginterpretasikan hasil penelitian.

Efek Kebaruan (*Novelty Effect*)

Hal ini mirip dengan efek Hawthorne dalam intervensi baru atau pengolahan atau percobaan yang tidak biasa yang bisa menghasilkan hasil yang akan menghilang setelah hal baru dari situasi atau kondisi yang memudar. Dengan kata lain, hal-hal baru dari tindakan intervensi atau situasi sebagai variabel pengganggu, dan itu adalah bahwa kebaruan (dan bukan variabel independen) adalah merupakan penjelasan yang nyata bagi hasil penelitian. Ancaman bagi validitas eksternal ini adalah umum di berbagai macam setting dan desain eksperimen.

Reaktivitas Pengaruh Hawthorne dari pengaturan eksperimental juga disebut sebagai efek Hawthorne, yang terjadi ketika kinerja individu dalam studi dipengaruhi oleh

pengetahuan individu bahwa ia berpartisipasi dalam studi. Sebagai contoh, beberapa sampel mungkin lebih penuh perhatian, patuh, atau tekun, sementara yang lain mungkin akan sengaja sukar atau tidak bekerjasama walaupun yang mengajukan diri untuk studi (Bracht & Glass, 1968).

Reaktivitas Penilaian

Ancaman bagi validitas eksternal ini mengacu pada fenomena dimana kesadaran peserta bahwa kinerja mereka yang diukur dapat mengubah kinerja mereka dari apa yang akan dinyatakan (Christensen, 1988; Kazdin, 2003c). Reaktivitas adalah ancaman bagi validitas eksternal ketika kesadaran ini mengarah peserta penelitian untuk tanggapan yang berbeda daripada biasanya dalam menghadapi kondisi eksperimental. Reaktivitas adalah ancaman umum untuk validitas eksternal yang dapat terjadi di berbagai lingkungan dan keadaan, dan itu adalah ancaman besar jika penilaian formal maupun informal merupakan komponen penting dari penelitian. Sebagai contoh, pertimbangkan sebuah studi psikoterapi hasil dimana para peserta dinilai untuk jumlah dan keparahan gejala tekanan emosional. Kenyataan bahwa ketetapan berlangsung dapat menyebabkan peserta untuk mengubah tanggapan mereka karena berbagai alasan. Sebagai contoh, peserta mungkin merasa tidak nyaman atau selfconscious dan underreport gejala mereka. Sebaliknya, peserta mungkin overreport tingkat gejala mereka jika mereka menduga bahwa hal itu dapat menghasilkan pengobatan yang lebih intensif.

Sensitasi Sebelum dan Sesudah Pengujian (*Pretest dan posttest Sensitization*)

Ancaman ini berkaitan dengan validitas eksternal yang merujuk pada efek yang *pretesting* dan *posttesting* terhadap perilaku dan tanggapan dari para peserta dalam penelitian (Bracht & Glass, 1968; Lana, 1969; Pedhazur & Schmelkin, 1991). Dalam berbagai bentuk penelitian, peserta *pretested* untuk mengukur adanya beberapa variabel bunga dan untuk memberikan dasar perilaku terhadap mana efek dari intervensi eksperimental (variabel independen) dapat dievaluasi.

Dalam kedua pra dan post-assessment, perhatian adalah apakah peserta peka dengan salah satu pengukuran. Jika ya, hasil temuan mungkin kurang digeneralisasikan dibandingkan jika penelitian dan intervensi dilakukan di masa mendatang yang sebenarnya tanpa prosedur dan langkah-langkah penilaian yang sama. Dengan kata lain, keberadaan pra-dan posttesting menjadi bagian integral dari intervensi itu sendiri. Oleh karena itu, efek dari variabel bebas mungkin kurang menonjol atau bahkan tidak ada tanpa adanya sensitisasi pretest atau posttest.

Waktu Penilaian dan Pengukuran

Ancaman bagi validitas eksternal ini khususnya sama dalam bentuk penelitian longitudinal, dan mengacu pada pertanyaan apakah hasil penelitian yang sama akan diperoleh jika pengukuran telah terjadi pada titik yang berbeda dalam waktu (Kazdin, 2003c).

Meskipun ancaman terhadap validitas eksternal dapat terjadi di sebagian besar jenis rancangan penelitian, adalah yang paling umum dalam penelitian longitudinal. Penelitian longitudinal terjadi dari waktu ke waktu dan ditandai oleh beberapa penilaian selama masa studi. Sebagai contoh, sebuah Penelitian longitudinal hasil terapi mungkin menemukan hasil penelitian signifikan setelah penilaian gejala pada 2 bulan, tapi tidak pada 4 atau 6 bulan. Jika Penelitian menyimpulkan pada akhir 2 bulan, para peneliti mungkin sampai pada kesimpulan umum adalah pengobatan yang efektif untuk gangguan tertentu. Ini

mungkin suatu generalisasi yang berlebihan karena jika Penelitian itu dilanjutkan untuk jangka waktu yang lama, efek perlakuan yang sama tidak akan diamati. Dengan demikian, kesimpulan yang lebih tepat tentang Penelitian kita yang 2 bulan mungkin adalah terapi menghasilkan bantuan gejala sampai atau setelah 2 bulan. Kesimpulan yang lebih spesifik didukung oleh penelitian, sedangkan kesimpulan yang lebih umum tentang efektivitas mungkin tidak akurat karena dengan penghitungan waktu pengukuran.

VALIDITAS KONSTRUKSI

Dalam konteks desain penelitian dan metodologi, istilah Validitas Konstruksi berhubungan dengan menafsirkan dasar hubungan kausal, dan mengacu pada kesesuaian antara hasil penelitian dan dasar-dasar teoritis pembimbingan penelitian (Kazdin, 2003c). Fokus Validitas Konstruksi biasanya pada variabel independen penelitian ini. Pada intinya, validitas konstruk mengajukan pertanyaan tentang apakah teori didukung oleh temuan memberikan penjelasan terbaik hasil. Dengan kata lain, adalah alasan untuk hubungan antara intervensi eksperimental (variabel independen) dan fenomena yang diamati (variabel dependen) akibat mendasari membangun atau penjelasan yang ditawarkan oleh para peneliti (Campbell & Stanley, 1966; Cook & Campbell, 1979; Christensen, 1988; Graziano & Raulin, 2004, Kazdin, 2003c)?

Ada dua metode utama untuk meningkatkan Validitas Konstruksi yang dipelajari. Pertama, Validitas Konstruksi yang kuat didasarkan pada definisi operasional yang jelas dan akurat terhadap variabel sebuah penelitian. Kedua, teori yang mendasari penelitian harus memiliki landasan konseptual yang kuat dan berdasarkan konstruksi validasi yang baik (Graziano & Raulin, 2004).

Ada fenomena yang terjadi dalam konteks penelitian yang dapat bertindak sebagai ancaman terhadap validitas konstruk. Seperti dengan validitas internal dan eksternal, jumlah dan jenis ancaman yang berhubungan dengan aspek unik dan desain studi itu sendiri. Umumnya, ancaman ini fitur penelitian yang mengganggu kemampuan peneliti untuk menarik kesimpulan hubungan sebab akibat dari hasil studi tersebut (Kazdin, 2003c). Dalam diskusi sebelumnya kami validitas internal dan eksternal, kami mampu mengidentifikasi dan mengkategorikan ancaman spesifik dan didefinisikan dengan baik. Ancaman terhadap validitas konstruk lebih sulit untuk mengklasifikasikan karena mereka bisa apa saja yang berhubungan dengan desain penelitian dan konstruksi teori yang mendasari dalam pertimbangan. Meskipun demikian, sumber-sumber yang paling umum ancaman terhadap validitas konstruk erat paralel beberapa ancaman terhadap validitas eksternal dibahas sebelumnya dalam bab ini seperti kondisi sekitar situasi eksperimental, harapan eksperimen, dan karakteristik peserta.

Ada fenomena yang terjadi dalam konteks penelitian yang dapat bertindak sebagai ancaman terhadap validitas konstruksi. Seperti dengan validitas internal dan eksternal, jumlah dan jenis ancaman yang berhubungan dengan aspek unik dan desain penelitian itu sendiri. Umumnya, ancaman ini merupakan fitur penelitian yang mengganggu kemampuan peneliti untuk menarik kesimpulan hubungan sebab akibat dari hasil penelitian tersebut (Kazdin, 2003c). Dalam diskusi validitas internal dan eksternal sebelumnya, kita bisa mengidentifikasi dan mengkategorikan ancaman spesifik dan didefinisikan dengan baik. Ancaman terhadap validitas konstruksi lebih sukar untuk diklasifikasikan karena itu bisa apa saja yang berhubungan dengan desain penelitian dan konstruksi teori yang mendasari dalam pertimbangan. Meskipun demikian, sumber-sumber yang paling umum ancaman terhadap validitas konstruksi secara paralel dekat dengan beberapa ancaman terhadap validitas eksternal yang telah dibahas sebelumnya, seperti hal nya kondisi sekitar situasi eksperimental, harapan eksperimen, dan karakteristik peserta.

VALIDITAS STATISTIK

Jenis terakhir dari validitas yang akan kita bahas dalam bab ini adalah konsep namun sering-diabaikan sangat penting validitas statistik. Seperti namanya, validitas statistik (juga disebut sebagai validitas kesimpulan statistik) mengacu pada aspek evaluasi kuantitatif yang mempengaruhi keakuratan kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian (Campbell & Stanley, 1966; Cook & Campbell, 1979). Prosedur statistik yang biasanya digunakan untuk menguji hubungan antara dua atau lebih variabel dan menentukan apakah pengaruh statistik yang diamati adalah karena kebetulan atau merupakan cerminan sejati dari hubungan kausal (Rosnow & Rosenthal, 2002). Pada tingkat yang paling sederhana, validitas statistik membahas pertanyaan apakah kesimpulan statistik yang diambil dari hasil penelitian adalah masuk akal (Graziano & Raulin, 2004).

Konsep-konsep pengujian hipotesis dan evaluasi statistik saling terkait, dan mereka menyediakan dasar untuk mengevaluasi validitas statistik. evaluasi statistik mengacu pada alasan, dasar teori, dan aspek-aspek komputasi statistik aktual yang digunakan untuk mengevaluasi sifat hubungan antara variabel independen dan dependen. Antara lain, pilihan teknik statistik sering tergantung pada sifat dari hipotesis yang diuji dalam studi. Di sinilah konsep pengujian hipotesis memasuki pembahasan kita tentang validitas statistik. Sederhananya, setiap studi didorong oleh satu atau lebih hipotesis bahwa panduan desain metodologi penelitian, analisis statistik, dan kesimpulan yang dihasilkan.

Konsep-konsep pengujian hipotesis dan evaluasi statistik saling berkaitan, dan itu memberikan dasar untuk mengevaluasi validitas statistik. Evaluasi statistik mengacu pada alasan, dasar teori, dan aspek-aspek komputasi statistik aktual yang digunakan untuk mengevaluasi sifat hubungan antara variabel independen dan dependen. Antara lain, pilihan teknik statistik sering tergantung pada sifat dari hipotesis yang diuji dalam penelitian. Di sinilah konsep pengujian hipotesis masuk ke pembahasan kita tentang validitas statistik. Sederhananya, setiap Penelitian didorong oleh satu atau lebih hipotesis yang memandu desain metodologi penelitian, analisis statistik, dan kesimpulan yang dihasilkan.

Seperti bentuk-bentuk lain dari validitas dibahas di seluruh bab ini, ada ancaman banyak untuk validitas statistik. Yang paling umum termasuk kekuatan statistik yang rendah, variabilitas dalam prosedur eksperimental dan karakteristik peserta, kepastian langkah, dan beberapa perbandingan dan tingkat kesalahan. Masing-masing ancaman dapat memiliki dampak yang signifikan pada kemampuan penelitian untuk menggambarkan hubungan kausal dan mengesampingkan hipotesis saingan yang masuk akal.

Seperti bentuk-bentuk lain dari validitas dibahas di seluruh bab ini, ada banyak ancaman untuk validitas statistik. Yang paling umum adalah kekuatan statistik yang rendah, variabilitas dalam prosedur eksperimental dan karakteristik peserta, ketidakhandalan tindakan, dan banyak perbandingan serta tingkat kesalahan. Masing-masing ancaman dapat memiliki dampak yang signifikan pada kemampuan peneliti untuk menggambarkan hubungan kausal dan mengesampingkan hipotesis saingan yang masuk akal.

Kekuatan statistik yang rendah (*Low Power Statistic*)

Kekuatan statistik yang rendah adalah ancaman yang paling umum untuk validitas statistik (Keppel, 1991; Kirk, 1995). Kehadiran ancaman ini menghasilkan probabilitas rendah mendeteksi perbedaan antara kondisi eksperimental dan kontrol bahkan ketika perbedaan yang benar-benar ada. Kehadiran ancaman ini menghasilkan probabilitas yang rendah mendeteksi perbedaan antara kondisi eksperimental dan kontrol bahkan ketika

perbedaan yang benar-benar ada. Kekuatan statistik yang rendah secara langsung berhubungan dengan efek kecil dan ukuran sampel, dengan Adanya setiap peningkatan kesamaan kekuatan statistik yang rendah merupakan masalah dalam desain penelitian. Dengan demikian, kekuatan statistik yang rendah dapat menyebabkan seorang peneliti menyimpulkan bahwa tidak ada hasil yang signifikan bahkan ketika benar-benar ada hasil signifikan (Rosnow & Rosenthal, 2002).

Variabilitas (*Variability*)

Variabilitas merupakan ancaman bagi validitas statistik yang berlaku bagi peserta dan prosedur yang digunakan dalam penelitian. Pertama, mari kita pertimbangkan variabilitas dalam prosedur metodologi. Konsep ini mencakup beragam perbedaan dan pertanyaan yang berhubungan dengan aspek desain yang sebenarnya dari penelitian. Perbedaan ini dapat ditemukan dalam pengiriman variabel independen, prosedur yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian, variabilitas dalam mengukur kinerja dari waktu ke waktu, dan sejumlah contoh lainnya yang secara langsung tergantung pada desain unik dari studi tertentu. Ancaman terkait dengan variabilitas Validitas Statistik dalam karakteristik peserta. Peserta dalam studi penelitian dapat bervariasi sepanjang berbagai karakteristik dan dimensi, seperti umur, pendidikan, status sosial ekonomi, dan ras. Karena keragaman karakteristik peserta meningkat, ada kemungkinan pengurangan perbedaan antara kondisi kontrol dan eksperimen dapat dideteksi.

Ketidakandalan Tindakan (*Unreliability Act*)

Ketidakandalan langkah-langkah atau tindakan yang digunakan dalam penelitian adalah salah satu sumber variabilitas yang merupakan ancaman bagi validitas statistik. Ancaman ini mengacu pada apakah langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini menilai karakteristik kepentingan secara konsisten atau dapat diandalkan (Kazdin, 2003c). Jika mengukur studi penelitian ini tidak dapat diandalkan, maka variabilitas yang lebih acak diperkenalkan ke dalam rancangan percobaan. Seperti dengan peserta dan variabilitas prosedural, jenis variabilitas ini menurunkan kekuatan statistik dan membuat kurangnya kemungkinan bahwa analisis statistik akan mendeteksi perbedaan sejati antara kontrol dan kondisi eksperimental ketika perbedaan benar-benar ada.

Perbandingan yang Banyak (*Multiple Comparison*)

Ancaman terakhir untuk validitas statistik yang akan kita mempertimbangkan sering disebut sebagai beberapa perbandingan statistik dan tingkat kesalahan yang dihasilkan (Kazdin, 2003c; Rosnow & Rosenthal, 2002). Hal ini berkaitan ancaman terhadap validitas statistik dengan jumlah analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dalam penelitian. Umumnya, karena meningkat analisis statistik jumlah, demikian juga kemungkinan menemukan perbedaan yang signifikan antara kondisi eksperimental dan kontrol murni secara matematis. Dengan kata lain, temuan yang signifikan adalah artefak matematis dan tidak mencerminkan perbedaan sejati antara kondisi. Oleh karena itu, peneliti harus menentukan hipotesis mereka sebelum studi dimulai, sehingga untuk melakukan jumlah minimum analisis statistik untuk setiap acuan hipotesis.

RINGKASAN

Ada empat jenis validitas yang sangat penting untuk suatu metodologi penelitian. Selain itu, kita membahas ancaman utama untuk setiap jenis validitas. Meskipun setiap

jenis validitas dan ancaman terkait yang disajikan secara independen, penting untuk dicatat bahwa semua jenis validitas saling bergantung, dan satu jenis dapat mengganggu jenis lain. Semua ancaman untuk validitas harus dipertimbangkan pada tahap desain studi jika memungkinkan. Dalam hal prioritas, memastikan validitas internal yang kuat dianggap sebagai lebih penting daripada validitas eksternal, karena kita harus kontrol untuk hipotesis saingan sebelum kita bahkan dapat mulai berpikir tentang generalisasi hasil penelitian.

REFERENSI

Geoffrey Marczyk, David DeMatteo, David Festinger, “Essentials of Research Design and Methodology”, John Wiley & Sons, Chapter 6, pp. 158–197, 2005.